

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 164 230 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.12.2001 Patentblatt 2001/51

(51) Int Cl.7: **E04B 2/88**, E06B 3/54,
F16B 2/04

(21) Anmeldenummer: 01111732.2

(22) Anmeldetag: 15.05.2001

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Bruder, Hans**
72631 Aichtal/Aich (DE)

(74) Vertreter:
Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster &
Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: 16.06.2000 DE 20010401 U

(71) Anmelder: **OCTANORM-VERTRIEBS-GMBH FÜR
BAUELEMENTE**
70794 Filderstadt (DE)

(54) **Halter zur Befestigung von Plattenmaterial, insbesondere von Glasscheiben, an Standsäulen oder dergleichen**

(57) Beschrieben wird ein Halter zur Befestigung von Plattenmaterial, wie Glasscheiben (2), an Standsäulen (1), die mit mindestens einer nach außen offenen, hinterschnittenen Längsnut (4) zur Anbringung von weiteren Anbauteilen versehen sind.

Es wird nun vorgesehen, dass das zur Befestigung an den Standsäulen dienende Ende des Halters als eine erste, flache Platte (10) ausgebildet ist, deren Dicke (b) kleiner ist als die Breite des offenen Schlitzes (5) der Längsnut (4), die im Bereich ihrer Außenkante mit einer parallel zu dieser verlaufenden Haltenut versehen ist,

deren Breite größer als die Materialstärke der Standsäulen oder Träger im Bereich des Schlitzes ist.

Eine zweite Platte (10a) mit spiegelbildlicher Ausbildung wird vorgesehen, die zur Sicherung des Formschlusses zwischen erster Platte (10) und Längsnut (4) in Deckung mit der ersten Platte verbindbar ist. Durch diese Ausgestaltung wird eine einfache Möglichkeit eröffnet, den Halter mit seiner Befestigungsplatte von außen in den Schlitz der Längsnut einzuschieben, die Haltenut über eine der Kanten des Schlitzes zu bringen und diese so erreichte formschlüssige Lage dann durch das Einsetzen der zweiten Platte zu sichern.

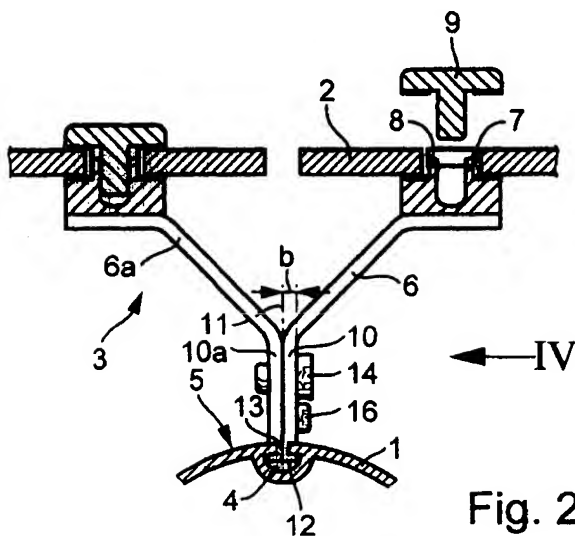


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Halter zur Befestigung von Plattenmaterial, insbesondere von Glasscheiben an Standsäulen oder Trägern, die mit mindestens einer nach außen offenen, hinterschnittenen Längsnut zur Anbringung von weiteren Anbauteilen versehen sind.

[0002] Es ist bekannt, dass insbesondere im Messe- oder Ausstellungsbau Standsäulen oder Querträger eingesetzt werden, (Octanorm Messebausystem) die mit in ihrer Längsrichtung verlaufenden nach außen offenen, hinterschnittenen Längsnuten versehen sind, in die Anschlussbauteile mit Hilfe sogenannter Spannschlösser eingesetzt und verklemmt werden können, die mit hakenförmigen Enden in den offenen Schlitz der Längsnuten von außen eingesetzt und dann mit Hilfe von Spannexzentern mit ihren Haken hinter den Kanten der Längsschlitze verklemmt werden können.

[0003] Es ist auch bekannt, Glasplatten vor Traggerüste aus vertikalen und horizontalen Bauteilen zu setzen, wobei hierfür Halter verwendet werden, die an einem Ende mit Zapfen versehen sind, die in Bohrungen der Glasplatten eingreifen und in dieser Lage durch von außen aufgesetzte Verschlusskappen gehalten werden. Diese Halter sind am anderen Ende in der Regel mit einem Befestigungsflansch versehen und werden mit diesem entweder angeschraubt oder auch angeschweißt. Nachteil solcher Befestigungen ist es, dass die Anbringung der Halter in exakt ausgerichteter Lage erfolgen muss. Für Messe und Ausstellungsbauten, die kurzzeitig und schnell zusammengesetzt und auch wieder demontiert werden sollen, sind solche Lösungen nicht akzeptabel.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Halter der eingangs genannten Art so auszubilden, dass eine einfache und schnelle Befestigung von Glasplatten an Gestellen möglich wird, die auch eine nachträgliche Ausrichtung der Glasplatten gestattet.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einem Halter der eingangs genannten Art vorgesehen, dass das zur Befestigung an den Standsäulen oder Trägern dienende Befestigungsende als eine flache erste Platte ausgebildet ist, deren Dicke kleiner als die Breite des offenen Schlitzes der Längsnut ist und die im Bereich ihrer Außenkante mit einer parallel zu dieser verlaufenden Haltenut versehen ist, deren Breite größer als die Materialstärke der Standsäulen oder Träger im Bereich des Schlitzes ist und dass eine zweite Platte mit spiegelbildlicher Ausbildung vorgesehen ist, die zur Sicherung des Formschlusses zwischen erster Platte und Längsnut in Deckung mit der ersten Platte verbindbar ist.

[0006] Durch diese Ausgestaltung wird eine einfache Möglichkeit eröffnet, den Halter mit seiner Befestigungsplatte von außen in den Schlitz der Längsnut einzuschieben, die Haltenut über eine der Kanten des

Schlitzes zu bringen und diese so erreichte formschlüssige Lage dann durch das Einsetzen einer zweiten Platte zu sichern, die spiegelbildlich angeordnet ist, zunächst in axialem Abstand von der ersten Platte in die Längsnut in der oben geschilderten Weise eingeschoben und mit ihrer Haltenut über den anderen Rand des Schlitzes gebracht und dann längsverschoben wird, bis sie zur Deckung mit der ersten Platte gekommen ist. In dieser Lage werden beide Platten gegeneinander gesichert. Diese Ausgestaltung erlaubt bei entsprechender Auslegung der Tiefe der Haltenuten auch noch ein nachträgliches Verschieben des Halters auch dann, wenn beide Platten schon zur Deckung gebracht sind. In Weiterbildung der Erfindung kann die zweite Platte beispielsweise auch das Befestigungsende eines weiteren Halters sein. Erste und zweite Platte können durch mindestens eine erste Schraube in ihrer ausgerichteten Lage gehalten sein und es wird möglich im Bereich zwischen der ersten Schraube und den Haltenuten mindestens einer Platte mindestens ein Druckorgan anzuordnen, mit dem die aneinanderliegenden Enden der Platten auseinanderspreizbar sind. Dadurch können die, wie vorher beschrieben wurde, zunächst noch in der Längsrichtung der Längsnuten verschiebbaren Platten an den Längsnuten in ähnlicher Weise festgeklemmt werden, wie das bei den eingangs erwähnten Spannschlössern der Fall ist. Der neue Halter lässt daher eine sehr einfache Montage zu insbesondere dann, wenn das Druckorgan als Druckschraube ausgebildet ist, die in einfacher Weise mit einem Werkzeug betätigbar ist.

[0007] Natürlich ist es möglich, dass eine oder beide der Befestigungsplatten mit einem oder zwei Haltearmen zur Befestigung von Glasplatten versehen sind. Da ein solches Halterpaar aus zwei Teilen aufgebaut ist, lassen sich Variationen mit zwei, drei oder vier Haltearmen verwirklichen.

[0008] Die Erfindung ist anhand von Ausführungsbeispielen in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische, perspektivische Darstellung einer aus vertikalen Stützsäulen und Glasplatten aufgebauten Trennwand,
- Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Schnittes II - II durch einen der Halter der Trennwand der Fig. 1,
- Fig. 3 eine Ansicht des Halters der Fig. 2 in Richtung des Pfeiles III der Fig. 1,
- Fig. 4 die verkleinerte Darstellung der Seitenansicht des Halters der Fig. 2 in Richtung des Pfeiles IV gesehen,
- Fig. 5 die Draufsicht auf einen Halter mit zwei Befestigungsarmen,

- Fig. 6 die Seitenansicht des Halters der Fig. 5 ähnlich der Darstellung nach Fig. 4,
- Fig. 7 die Hälfte eines Halters nach Fig. 3, der zur Befestigung an einer Standsäule mit einer Konterplatte kombiniert ist,
- Fig. 8 einen Halter mit nur einem Befestigungsarm in perspektivischer Darstellung und
- Fig. 9 die perspektivische Darstellung einer Konterplatte für einen Halter nach Fig. 7 oder Fig. 8.

[0009] Die Fig. 1 zeigt die schematische Darstellung einer Trennwand, die aus fünf vertikalen Standsäulen 1 und aus an diesen befestigten quadratischen Glasplatten 2 aufgebaut ist. Die Glasplatten 2 sind dabei an den Standsäulen 1 jeweils durch Halter 3, 3a, 3b, 3c bzw. 3d befestigt, deren Aufbau im einzelnen den Fig. 2 bis 9 entnommen werden kann.

[0010] Die Fig. 2 lässt zunächst erkennen, dass es sich bei den Standsäulen 1 um solche handelt, die jeweils mit mindestens einer, vorzugsweise aber mehreren gleichmäßig auf dem Umfang verteilten Längsnuten 4 versehen sind, deren Breite größer als ein nach außen offener Schlitz 5 ist, so dass sich eine hinterschnittene Nut ergibt, an deren Schlitzrändern ein formschlüssiges Einsetzen der Halter 3 und 3a bis 3d möglich ist.

[0011] Zu diesem Zweck sind die Halter, wie dies zunächst aus Fig. 2 hervorgeht, mit einem Tragarm 6 versehen, an dessen freien Ende ein zum Eingriff in eine Bohrung 7 einer Glasplatte geeignete Bolzenanordnung 8 vorgesehen ist, die durch das Zusammenwirken mit einer Gegenkappe 9 die sichere Verankerung der Glasplatte 2 ermöglicht. Der Tragarm 6, von dem einer oder zwei vorgesehen sein können, wie noch anhand der Fig. 3 bis 8 erläutert werden wird, geht an seinem der Standsäule 1 - oder einem analogen Träger - zugewandten Ende in eine erste Platte 10 über, die im Bereich ihrer Außenkante 12 mit einer Nut 13 versehen ist, deren Breite groß genug gewählt ist, um den Rand des Schlitzes 5 in sich aufnehmen zu können. Die Nut 13 wird außerdem mit einer solchen Tiefe versehen, dass nach dem Einsetzen der Platte 10 in die Längsnut 4, wie das in Fig. 2 gezeigt ist, die später zur Anlage mit einer zweiten Platte 10a kommenden Fläche der Platte 10 in einer Ebene 11 liegt, die die Mittellängsebene der Längsnut 4 darstellt. Die Platte 10 kann dabei, da ihre Stärke b etwas kleiner gewählt ist als die Breite des Schlitzes 5, in einfacher Weise von außen in den Schlitz 5 hereingeschoben und dann mit ihrer Nut 13 über die Kante des Schlitzes gesteckt werden. Die zweite Platte 10a des zweiten Halters 6a wird nun axial versetzt in der gleichen Weise in die Nut 4 eingeschoben und, nachdem ihre Nut 13 (die in der Fig. 2 nicht gesondert bezeichnet ist) ebenfalls über den Rand des Schlitzes 5 gesteckt, aber spiegelbildlich zu der Ebene 11 angeordnet ist, axi-

al solange verschoben, bis sie zur Deckung mit der Platte 10 des ersten Halters 6 kommt. In dieser Lage werden die beiden Platten 10 und 10a durch eine Schraube 14 gesichert. Wenn die Tiefe der Nuten 13 so gewählt ist, dass in der Lage nach Fig. 2 noch genügend Spiel für beide Platten 10 und 10a im Schlitz 5 vorhanden ist, dann lässt sich aus den beiden Teilhaltern 6 und 6a aufgebaute Halter ohne weiteres noch in der Längsrichtung der Nut 4 verschieben, soweit, bis die endgültige Montagelage erreicht ist. Diese wird dann durch Betätigung von einer oder von zwei Druckschrauben 16 gesichert, die durch eine der Platten greifen und sich an der anderen abstützen. Durch Betätigung dieser Druckschrauben 16 spreizen sich daher die beiden mit den Nuten 13 versehenen Enden der Platten 10 auseinander und werden fest im Schlitz 5 verklemmt. Die Endlage ist eindeutig gesichert.

[0012] Die Fig. 3 und 4 zeigen den Halter 3 der Fig. 1, der aus zwei aneinandergesetzten Haltern 6 und 6a mit jeweils zwei Haltearmen nach Fig. 2 aufgebaut ist. In Fig. 5 und 6 ist ein Halter 3b gezeigt, wie er in Fig. 1 an mehreren Stellen gezeigt ist, der aus zwei Befestigungsplatten 10, die jeweils nur einem Haltearm 6, 6a zugeordnet sind, aufgebaut ist.

[0013] Die Fig. 7 bis 9 zeigen dagegen eine Variante der Halter in der Form 3a bzw. 3c (Fig. 1), die jeweils aus einem oder zwei Haltearmen 6 und einer Befestigungsplatte 10 aufgebaut ist, die zur Zusammenwirkung mit einer Konterplatte 18 gebracht wird, die im übrigen aber dem Aufbau der Befestigungsplatten 10, 10a entspricht und ebenfalls - Fig. 9 - mit einer Haltenut 13 im Bereich ihrer Außenkante 18a versehen ist. Die Konterplatte 18 ist ebenfalls mit den Öffnungen 15 bzw. 17 zum Anordnen einer Befestigungsschraube und von zwei Druckschrauben versehen. Ihre Zusammenwirkung mit einem Haltearm mit Befestigungsplatte 10 entspricht der anhand der Fig. 2 erläuterten.

[0014] Die Erfindung eröffnet daher mehrere Möglichkeiten zur Ausbildung von Haltern für Glasplatten, die variabel zum Befestigen von einer, zwei oder mehreren Glasplatten dienen können, die aber alle den Vorteil haben, dass ihre Montage - und natürlich auch die Demontage - in der anhand der Fig. 2 geschilderten einfachen Weise unter Ausnützung der Längsnuten in den Anbauteilen vorgenommen werden kann.

Patentansprüche

1. Halter zur Befestigung von Plattenmaterial, insbesondere von Glasscheiben an Standsäulen oder Trägern, die mit mindestens einer nach außen offenen, hinterschnittenen Längsnut zur Anbringung von weiteren Anbauteilen versehen sind, **gekennzeichnet dadurch, dass** das zur Befestigung an den Standsäulen (1) oder Trägern dienende Befestigungsende als eine flache erste Platte (10) ausgebildet ist, deren Dicke (b) kleiner ist als die Breite

des offenen Schlitzes (5) der Längsnut (4) und die im Bereich ihrer Außenkante mit einer parallel zu dieser verlaufenden Haltenut (13) versehen ist, deren Breite größer als die Materialstärke der Standsäulen oder Träger im Bereich des Schlitzes ist, und dass eine zweite Platte (10, 10a) mit spiegelbildlicher Ausbildung vorgesehen ist, die zur Sicherung des Formschlusses zwischen erster Platte (10) und Längsnut (4) in Deckung mit der ersten Platte verbindbar ist.

2. Halter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Platte (10a) das Befestigungs-ende (10) eines weiteren Halters ist.

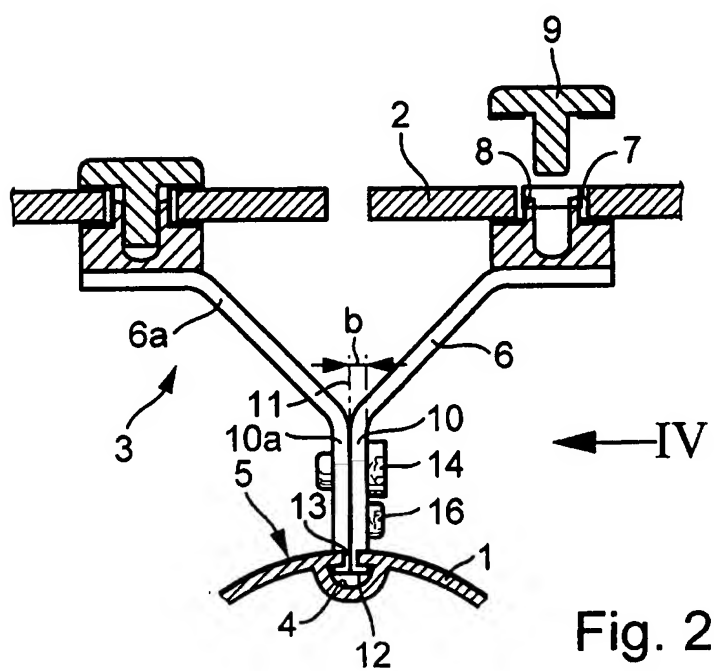
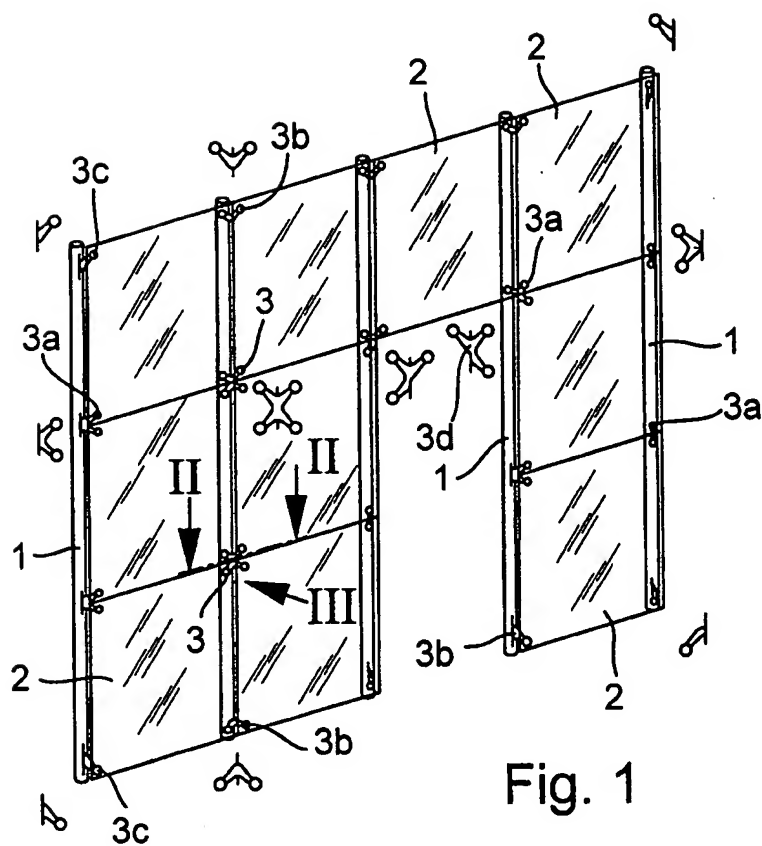
3. Halter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und zweite Platte (10, 10a) durch mindestens eine erste Schraube (14) in ihrer ausgerichteten Lage gehalten sind.

4. Halter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich zwischen der ersten Schraube (14) und den Haltenuten (13) mindestens einer Platte mindestens ein Druckorgan (16) angeordnet ist, mit dem die aneinanderliegenden Enden der Platten auseinanderpreizbar sind.

5. Halter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckorgan als Druckschraube (14) ausgebildet ist.

6. Halter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Platte eine mit der ersten Platte (10) zusammenwirkende Konterplatte (18) ist.

7. Halter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten (10, 10a) mit einem oder zwei Haltearmen zur Befestigung an Glasplatten (2) versehen sind.



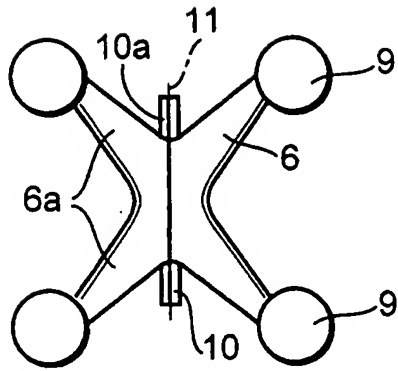


Fig. 3

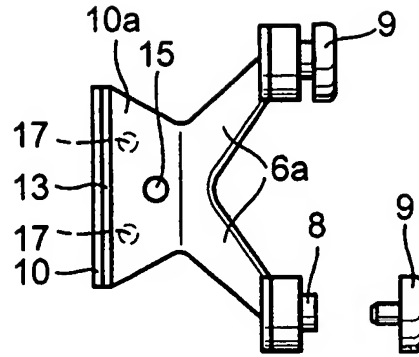


Fig. 4

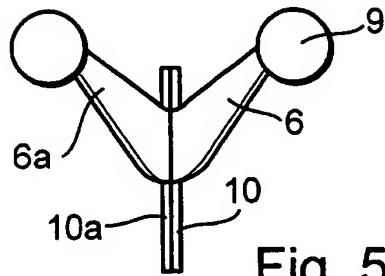


Fig. 5

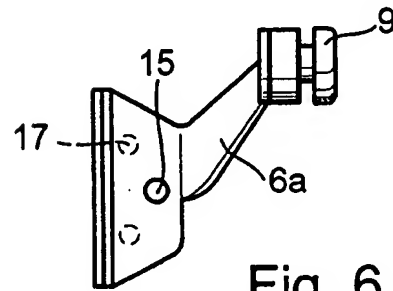


Fig. 6

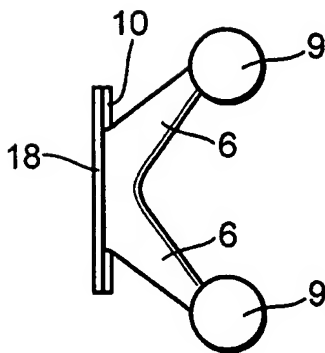


Fig. 7

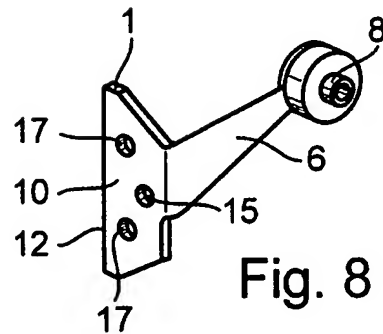


Fig. 8

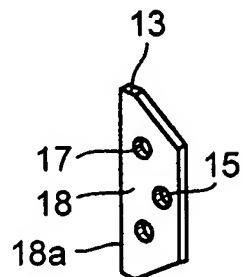


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 1732

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 93 02 820 U (FRITZ, CARSTEN ET AL.) 29. Juli 1993 (1993-07-29) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1,3,6	E04B2/88 E06B3/54 F16B2/04
Y	US 4 360 286 A (BEER HEINZ) 23. November 1982 (1982-11-23) * Abbildungen 1,3 *	1,3,6	
A	DE 198 02 020 A (KRAUSS INNOVATION LTD) 22. Juli 1999 (1999-07-22) * Spalte 6, Zeile 15 - Spalte 6, Zeile 32; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04B E06B F16B A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 6. August 2001	Prüfer Rosborough, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : In der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 1732

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9302820	U	29-07-1993	KEINE	
US 4360286	A	23-11-1982	DE 2906281 A	21-08-1980
			AR 221263 A	15-01-1981
			AT 371904 B	10-08-1983
			AT 88480 A	15-12-1982
			AU 531989 B	15-09-1983
			AU 5569980 A	28-08-1980
			BE 881803 A	16-06-1980
			BR 8006774 A	04-08-1981
			CA 1141934 A	01-03-1983
			CH 651360 A	13-09-1985
			WO 8001709 A	21-08-1980
			DK 428180 A,B,	10-10-1980
			ES 488714 A	16-09-1980
			FI 800439 A,B,	20-08-1980
			FR 2449224 A	12-09-1980
			GB 2055439 A	04-03-1981
			GB 2124727 A	22-02-1984
			GR 74107 A	06-06-1984
			IT 1128230 B	28-05-1986
			JP 56500503 T	16-04-1981
			LU 84418 A	13-06-1983
			MX 151003 A	06-09-1984
			NL 185099 B	16-08-1989
			NL 8020029 T	28-11-1980
			NO 803070 A,B,	14-10-1980
			NZ 192926 A	15-03-1983
			SE 421949 B	08-02-1982
			SE 8007217 A	15-10-1980
			ZA 8000957 A	30-09-1981
DE 19802020	A	22-07-1999	KEINE	

EPO FORM P0461